

# 科技与创新

关注科技前沿 交流创新成果 加快科技推广 营造创新氛围



## Science and Technology & Innovation

# 14

## 2022

总第206期

ISSN 2095-6835

CN 14-1369/N

《中国知网系列数据库》收录期刊

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

《中国龙源国际期刊网》收录期刊



ISSN 2095-6835



9 772095 683222

邮发代号：22-582 定价：每册15元

山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司 主办

◇ 理论探索 ◇

创客教育融入高职专业教育的路径探索	曾小玲, 张建平, 唐祖苗	1
节能减排背景下高校新能源发电与智能微网实验中心的建设与探索		
	吴庆千	4
一种利用光热技术的供热系统		
	赵金秀, 田克冲, 付梓峰, 吕喜, 刘天雨, 郑纪龙	6
地方应用型大学软件工程专业新工科培养模式探析		
	张坤, 田吉, 李成	9
用于智能手机融合定位的行人步长模型研究与实现	熊晶	12
矿用高分子材料苯系物限量技术探究	郎建平	15
基于热成像传感器和激光雷达的行人识别方法研究	黄宇涵, 张洪昌	18
小容量注射剂拉丝焦头率控制研究	左群芳	21
OBE 视域下 BOPPPS 教学模型在“数据结构”课程中的应用探索		
	王楠, 马纪元, 赵娟	24
基于“一库一书一装置”的“单片机应用技术”课程教学改革	李祖明	27
虚拟仿真实验在“汽车空气动力学”教学中的应用与探索	曾凡琮	31
倾斜摄影测量在三维建模中的应用探讨		
	王胜军, 张强, 赵明岭, 隋建春, 高明友	34

◇ 科技前沿 ◇

融入“1+X”证书的高职环境工程技术专业课程体系改革研究	李欣	38
地铁调车机车电气控制柜结构优化	刘平郭, 魏强, 高晓芳, 杨秋芬	41
低能见度条件的形成原因以及目视转场飞行时飞行员的应对手段		
	景晓旭, 秦文洋	44

## 目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

低成本及功能多元化的智能台灯设计 李雪颖, 段 洁, 洪腾腾, 周 洋 47

基于 Inspire 的自行车部件轻量化设计方法

陈亦天, 梁晓娟, 沈 敏, 陈正楠, 吴瑞明 50

关于洗瓶破口瓶数量控制的研究 单玉清 54

高速铁路桩承式路基土拱效应研究进展

张彦明, 吕 春, 张学元, 张 宇, 王 丽 57

基于 VADL 的 8 路抢答器的设计与仿真 邹毅军 60

煤矿掘进机故障处理及维护

张文杰, 吕奎元, 宁增强, 胡顺利, 陈军辉, 闫瑞杰 63

### ◇ 创新思维 ◇

隧道下穿地下管道变形数值模拟研究 张 显 66

基于 FDS 的大空间自然排烟窗火灾排烟效能影响分析 何 方, 丁哲勇 69

公路工程中互通式立体交叉设计研究 郭章明 74

民航飞行员陆空通话技术的影响因素实验研究 王 宇, 李凌敏 77

产业革新背景下财经类仿真实验的“ADSEI”人才培养模式研究

陶 虎, 毕继东, 刘晓菁, 梁雨婷 80

Alnico 磁钢高低温循环试验研究

杨 睿, 郭晓杰, 代 力, 魏连春, 姚雨廷, 李 聪, 孙建春 84

新疆 BIM 技术人才培养基地建设研究: 以新疆理工学院为例

张灵通, 陈亚飞, 李宝元, 曹国浩, 孟 利, 张志乾 87

“新冠肺炎”疫情防控期间“养殖水化学”实验教学多元化教学模式探析

蔡 岩, 周永灿, 王世锋 90

市政给排水设计中常见的问题与解决措施 杨 龙 93

基于 GM (1, 1) -Markov 模型的火灾事故预测 童乐, 赵玲 96

国六阶段重型柴油机开/闭式曲轴箱通风系统排放特性研究 刘冰 99

### ◇ 创新管理 ◇

基于 BIM 的公路工程项目施工质量管理提升策略研究 翟锐涛 102

新工科人才创新创业能力培养模式探索

赵晓燕, 董如林, 吴敏娴, 汪称意 105

超声波流量计零流量漂数问题分析与抑制措施

何伟宏, 徐洁鑫, 张静, 谭洪伟, 苏泽峰 108

MEDA 理念在高校化学实验室安全管理中的应用 高文红 111

基于人工智能技术优化高校图书馆服务管理 周曼 115

基于激光测距的铁路钢轨纵向位移检测系统的实现 蒋万军, 韩占涛 118

创新驱动背景下大学生创新创业教育与专业教育融合策略研究 王志强 121

产教融合下粤港澳大湾区创新创业数据平台构建思考分析 黄志坚 125

### ◇ 创新实践 ◇

时效温度对沉淀硬化不锈钢 FV520B-S1 硬度的影响

赵晓岗, 陈永龙, 白猛, 徐士玉 128

专业群背景下“工业机器人应用技术”课程的教学改革探析 彭明仔 130

高职院校创新创业教育与专业教育融合的现状及其对策研究

曹婷, 王书君, 刘江月, 那梅 133

便携式可搬移箱技术浅谈 张伟梁, 吴辉, 石小富 136

基于数据的“应用电子技术”创新实验教学效果评价与比较

刘天舒, 房建东, 张晓东, 王莉莉 139

BIM 技术在装配式钢结构住宅中的应用 谢强 143

金属爆炸焊接专用炸药的配方研究 侯志明 146

### ◇ 技术应用 ◇

一种用于管道检测的双爪式爬杆机器人系统

黄林, 赵天玲, 谭文凯, 王波, 于丁一, 孙玉磊 149

一种尼龙玻纤注塑预埋定位销在汽车 SMC 模压件上的应用 孙兵 152

城镇污水厂进水水质波动解析及污染控制技术研究

陈婷婷, 彭玉梅, 沈丹杰, 钟亚萍, 高亚琳, 邱恋, 潘志成 154

化工工艺研发过程中节能措施的实施 肖国军, 逯晨旭, 张海燕, 童莉萍 157

超参数设置对图像分类技术的影响 赵佳英 160

锻造钩舌制造工艺研究与应用 费强 163

单分子测序技术 (SMRT) 在微生物研究领域中的应用

刘梦, 庄蕾, 余忠祥, 吴森 166

基于课程教学全过程的成绩量化策略创新与实践

李怀勇, 朱为国, 陈小岗, 宁文波 171

基于大数据和网络教学融合的商科专业多元互动教学模式研究

涂艳红, 杨琼, 刘中艳, 裴利华 176

ArcGIS 与南方 CASS 软件在大比例尺地形图制图中的应用 陈慧慧 179

封面图片:《光明使者》(作者:陈鸿钧),在“2021年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

封底图片:《液体花》(作者:刘军),在“2021年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。